

ÉTAT FRANÇAIS.

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE ET DES COMMUNICATIONS.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

# BREVET D'INVENTION.

Gr. 15. — Cl. 3.

N° 880.701



Torréfacteur pour les combustibles agglomérés.

M. AUGUSTE-CHARLES ROUX, Société dite : ÉTABLISSEMENTS P. DUCLOS et Société dite : ANCIENS ATELIERS CHAVASSIEUX résidant en France (Bouches-du-Rhône).

Demandé le 20 mars 1941, à 15<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>, à Marseille.

Délivré le 6 janvier 1943. — Publié le 2 avril 1943.

Afin d'obtenir une livraison plus rapide des combustibles agglomérés à la consommation, ceux-ci au lieu d'être séchés à l'air, sont soumis en dernière opération de fabrication au séchage mécanique, réalisé plus favorablement par l'usage de torréfacteurs dans lesquels les agglomérés, surtout ceux obtenus avec du bois, subissent un commencement de carbonisation.

10 Pour obtenir ce résultat il est utilisé un torréfacteur rotatif, dont le but est d'assurer la régularité de cette torréfaction et de récupérer les gaz et les goudrons pouvant être utilisés au chauffage même de cet

15 appareil.

L'invention se caractérise par des dispositions constructives, plus particulièrement sur des organes de cheminement et de transbordement des agglomérés. Ce torréfacteur

20 est montré sur les dessins schématiques annexés donnés à titre explicatif sur son fonctionnement et pouvant également servir de base à l'exécution de l'objet de l'invention :

25 D'après ces dessins :

La fig. 1 montre vu en coupe longitudinale l'ensemble d'un torréfacteur pour combustibles agglomérés ;

La fig. 2 montre à une plus grande échelle

30 et vu en perspective l'organe tournant avec ses pelles de transbordement.

Le torréfacteur montré sur la fig. 1 est rotatif, il se compose d'un cylindre 1 tournant à l'intérieur d'une enveloppe fixe 2 munie d'un foyer 3 et d'une cheminée 4.

35

L'arbre A-B du cylindre tournant est constitué par un tube 5 percé de trous 5a.

Cet arbre formant tube central est entouré d'un cône 6, percé d'une ouverture 7 et de une ou plusieurs ouvertures 8, correspondant à une ou plusieurs pelles de forme spéciale, montrées sur la fig. 2, solidaires du cylindre tournant 1, qui se trouvent reliées aux ouvertures 8.

40

Une porte à ouverture réglable 9 manœuvrable de l'extérieur, permet de séparer la partie du cylindre tournant renfermant le cône de l'autre partie : cette dernière possède une ouverture 10, fermée pendant le fonctionnement, qui sert, d'une part, aux

45

50

chargements du torréfacteur et, d'autre part, à son défournement.

Enfin, un ou plusieurs tuyaux de récupération des gaz 11 traversant le foyer.

Ainsi constitué ce torréfacteur fonctionne

55

de la manière suivante :

L'appareil est monté avec son arbre A-B, très légèrement incliné sur l'horizontale en sens inverse de la pente du cône 6 mais de telle façon que par rapport à l'horizontale,

60

la pente du cône reste toujours dans le même sens. Autrement dit, la légère pente de

Prix du fascicule : 13 francs.

BEST AVAILABLE COPY

l'arbre A-B doit être en sens inverse de celle du cône et inférieure à celle-ci en valeur absolue.

Les agglomérés à torréfier sont introduits dans l'appareil par la porte 10. Une fois la porte 10 fermée, la porte 9 est ouverte. L'utilisation de la tôle 12 facilite le passage des agglomérés dans la partie du torréfacteur qui renferme le cône.

Le foyer a été allumé pour une fournée précédente, ou est allumé à ce moment, et le torréfacteur est mis en mouvement autour de son arbre A-B.

Les agglomérés glissent sur la paroi du torréfacteur, suivant le sens des flèches, ils sont repris par les pelles 8 et versés dans le cône intérieur dont ils descendent la pente suivant le sens de la flèche; à la fin de leur parcours, au cours duquel ils abandonnent les produits volatils à la température de l'appareil, ils retombent dans le torréfacteur par la grande base du cône 7 et la porte 9, et le cycle recommence.

Les gaz abandonnés sont condensés dans un dégoudronneur 15, ceux qui échappent à la condensation sont brûlés dans la rampe à gaz 11 qui traverse le foyer.

Lorsque les agglomérés sont torréfiés, ce qui s'aperçoit en particulier à l'absence de gaz combustibles, dans la rampe 11, la rotation du torréfacteur est arrêtée et celui-ci est placé dans une position telle que la porte 10 se trouve vers le bas, la porte 9 est fermée et les agglomérés tombent par la porte 10 dans un étouffoir. Le torréfacteur est remis en marche lentement et, à chaque tour, le reliquat des agglomérés tombe par l'ouverture 7 et la porte 10. Sortie facilitée par les tôles 13 et 14.

Par les dispositions constructives de ce torréfacteur que l'on estime nouvelles, il est pratiquement obtenu une circulation des agglomérés qui en rend le séchage et la cuisson plus homogènes et qui permet, dans ce parcours d'acheminement vers la fin de l'opération de séchage, une récupération

plus rationnelle des gaz produits pendant le cycle de la torréfaction; gaz pouvant être utilisés au chauffage du torréfacteur.

Le résultat industriel qui est à la base de ce procédé de séchage rapide est bien celui d'obtenir des agglomérés d'une qualité constante, soit par leur cohésion, leur dosage et leur commencement de carbonisation, plus particulièrement destinés à l'alimentation des gazogènes.

Cependant, les formes, les dimensions, les dispositions, ainsi que les matériaux utilisés à sa fabrication pourront varier sans changer pour cela la disposition générale de l'invention qui vient d'être décrite, ni son résultat industriel.

#### RÉSUMÉ.

Torréfacteur pour les combustibles agglomérés caractérisé par :

1° Un corps cylindrique tournant à l'extérieur d'un foyer : ce corps comportant à l'intérieur des surfaces circulaires inclinées, tel un cône déterminant automatiquement un mouvement de translation des agglomérés à l'intérieur du torréfacteur;

2° Des pelles à fonctionnement automatique réalisant le transbordement des agglomérés du plan inférieur du torréfacteur sur ceux supérieurs;

3° La combinaison et la coopération de tous les organes mentionnés ci-dessus et décrits pour réaliser un torréfacteur pour agglomérés, dans lequel le séchage et le commencement de carbonisation de ces derniers se produit, ainsi que la récupération des gaz combustibles dégagés et utilisés comme appoint au chauffage de ce torréfacteur.

Auguste-Charles Roux,

Société dite : ÉTABLISSEMENTS P. DUGLOS

et Société dite :

ANCIENS ATELIERS CHAVASSIEUX.

Par procuration :

Étienne Roman.

N° 880.701

M. Roux

Société dite : Etablissements P. Duclos

et Société dite :

Anciens Ateliers Chevaissieux

Pl. unique

Fig. 2.

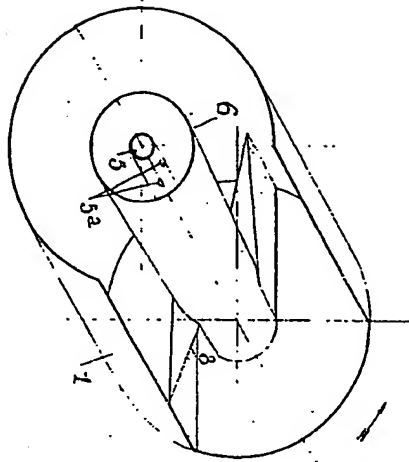
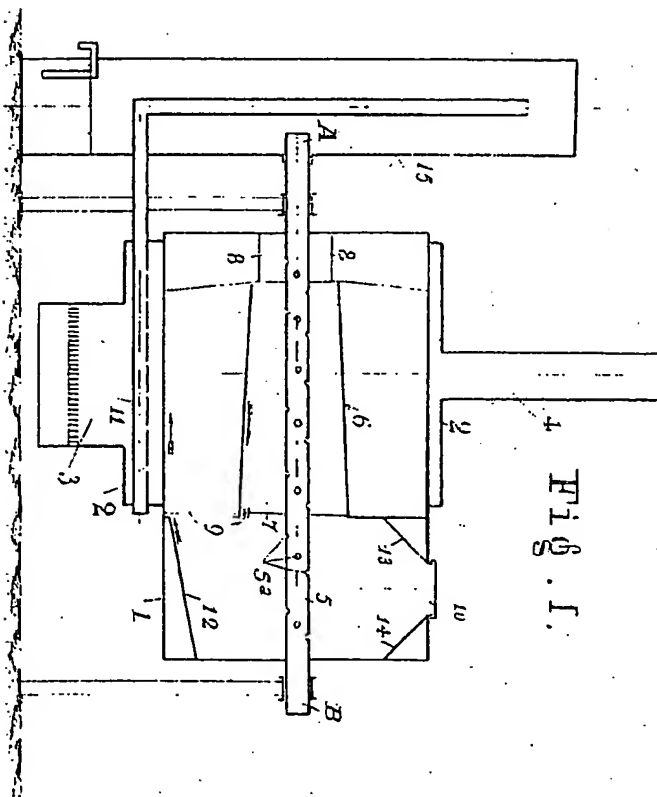


Fig. 1.



BEST AVAILABLE COPY

N° 880.701

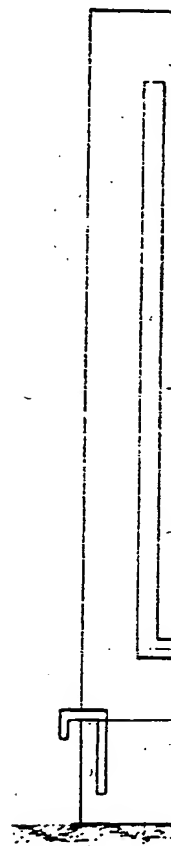
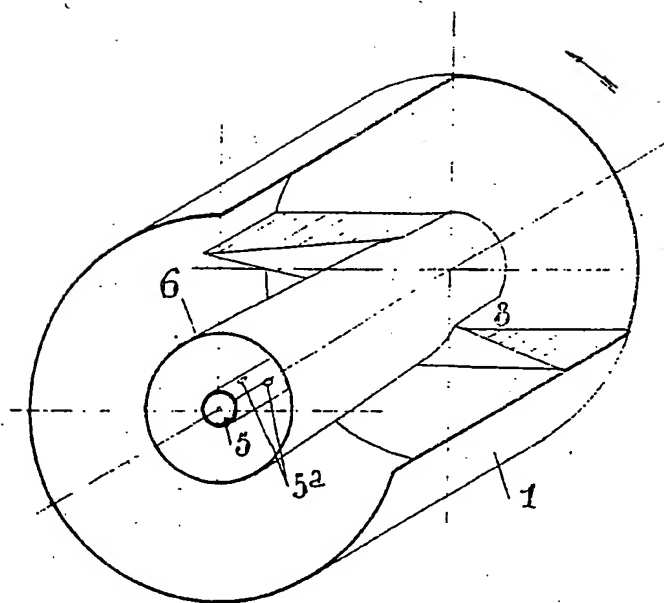
M. I

Société dite : Établ

et Socié

Anciens Atelle

Fig. 2.



BEST AVAILABLE COPY

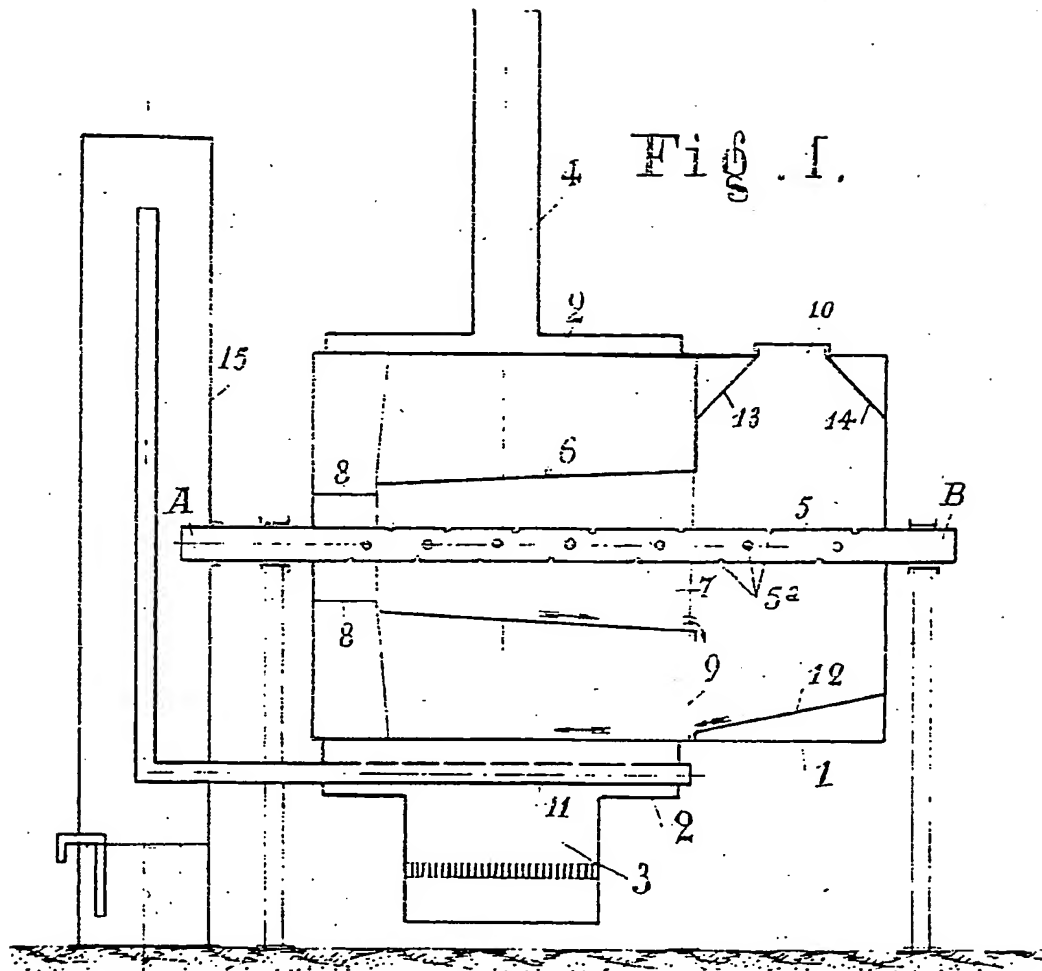
M. Roux

Pl. unique

ciété dite : Établissements P. Duclos

et Société dite :

Anciens Ateliers Chavassieux



BEST AVAILABLE COPY